VELEUČILIŠTE U ŠIBENIKU

ODJEL MENADŽMENTA

SPECIJALISTIČKI DIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ MENADŽMENT

Kristijan Nakić

JAKA ALKOHOLNA PIĆA

Završni rad

Šibenik, 2015.

VELEUČILIŠTE U ŠIBENIKU

ODJEL MENADŽMENTA

SPECIJALISTIČKI DIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ MENADŽMENT

JAKA ALKOHOLNA PIĆA

Završni rad

Kolegij: Prehrana u turizmu

Mentor: Nikolina Gaćina, mag.ing.,v.pred.

Student: Kristijan Nakić

Matični broj studenta:140051271

Šibenik, kolovoz 2015.

TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Veleučilište u Šibeniku Završni rad

Odjel Menadžmenta

Specijalistički diplomski stručni studij menadžment

Jaka alkoholna pića

Kristijan Nakić

Donje Polje, cesta Šibenik-Split, 12 / nakickristijan@yahoo.com

Sažetak rada (opseg do 300 riječi):

Alkoholna pića se dobivaju fermentacijom i destilacijom, te sadrže između 3 i 80% etanola.S obzirom na sadržaj etanola dijele na slaba, srednje jaka i jaka. Jaka alkoholna pića sadrže preko 15% etanola.

U svjetski poznata jaka alkoholna pića spadaju rakije, *whisky*, rum, vodka, likeri, gin i mnoga druga pića. Jaka alkoholna pića podrijetlom iz Hrvatske su *Travarica*, *Slavonska šljivovica*, *Stara šljivovica*, *Zadarski maraschino*, *Pelinkovac* i *Loza*.

(stranice 41/ slika 11/ literaturnih navoda 14/ jezik izvornika: hrvatski)

Rad je pohranjen u: Knjižnici Veleučilišta u Šibeniku

Ključne riječi:etanol, jaka alkoholna pića,frementacija, destilacija

Mentor: Nikolina Gaćina, mag.ing.,v.pred.

Rad je prihvaćen za obranu:

BASIC DOCUMENTATION CARD

Polytechnic of Šibenik Final paper

Department of Management

Specialist professional graduate study management

Strong alcoholic beverages

Kristijan Nakić

Donje Polje, cesta Šibenik- Split, 12 / nakickristijan@yahoo.com

Abstract (up to 300 words):

Alcoholic beverages are obtained by fermentation and distillation, they contain between 3 and 80% of ethanol. With regard to the content of ethanol they are divided into low, medium and strongalcoholic beverages. Strong alcoholic beverages containing more than 15% ethanol.

World famous strong alcoholic beverages are brandy, whiskey, rum, vodka, liqueurs, gin and other drinks. Strong alcoholic beverages originally from Croatia are *Travarica*, *Slavonska šljivovica*, *Stara šljivovica*, *Zadarski maraschino*, *Pelinkovac* i *Loza*.

(pages 41/pictures 11/references 14/ original in Croatian language)

Paper deposited in: Library of Polytechnic of Šibenik

Keywords:ethanol, strong alcoholic beverages, fermentation, destilation

Supervisor: Nikolina Gaćina, MSC, Senior lecturer

Paper accepted:

SADRŽAJ:

1. UVOD

Tradicija pijenja alkohola u svijetu je veoma duga. Malo koja svjetska država nema neko svoje prepoznatljivo alkoholno piće. Posebno prepoznatljiva alkoholna pića su ona jaka. Jaka alkoholna pića su danas znak profinjenosti i prestiža. Sukladno tomu poznatije marke imaju izrazito visoke cijene, što je osim profinjenosti i prestiža potvrda financijske moći onoga koji ih kupi.

Cilj rada je prikazati vrste jakih alkoholnih pića, uz poseban osvrt na ona poznatija te na Hrvatska jaka alkoholna pića. Radom se nastoji sažeti izrazito široko područje te prikazati velik dio teorije o jakim alkoholnim pićima. Navedeno je urađeno kroz dvije cjeline.

U cjelini jedan napisano je nešto više o pojmu alkohola. Definiran je pojam alkoholnog pića, prikazane su vrste alkoholnih pića. Načini pravljenja te povijest alkoholnih pića od prvih poznatih tragova pa do novijeg doba.

Cjelina dva govori o jakim svjetskim alkoholnim pićima. Prikazani su kriteriji koje piće treba ispunjavati da bi ga se nazvalo jakim alkoholnim pićem. Dalje kroz cjelinu rečeno je nešto više o pojmovima koji se odnosa na jaka alkoholna pića, prikazana je podjela jakih alkoholnih pića, rečeno je nešto više o aperitivima i diżestivima te su navedena Hrvatska alkoholna pića. Nakon toga rečeno je nešto više o opisivanju, prezentiranju i označavanju jakih alkoholnih pića.

2. ALKOHOLNA PIĆA

Alkoholna pića su pića koja sadrže između 3 i 80% etilnog alkohola (etanola). Dobivaju se alkoholnim vrenjem iz biljnih sirovina koje sadrže šećer (grožđe i dr. voće) ili škrob (ječam, kukuruz, raž, krumpir), ili se priređuju miješanjem ekstrakta, esencija i vode s etilnim alkoholom.

2.1. Vrste alkoholnih pića

Prema udjelu etanola mogu se podijeliti na slaba (pivo, vino, sake), srednje jaka (vermut, prošek, cherry, amaro, likeri) i jaka (rakija, viski, votka, džin, rum, konjak). Prema proizvodnome postupku razlikuju se alkoholna pića koja se proizvode bez primjene destilacije i ona koja se proizvode uz primjenu destilacije.

Bez primjene destilacije proizvodi se ponajprije pivo i vino; oni sadrže 5 do 20% etanola. Pića koja se proizvode destilacijom većinom su jaka, sadrže 12 do 55 ili više postotaka etanola. Aroma destilata ovisi o vrsti i količini sirovine te o razlikama u provedbi fermentacije, destilacije i procesa starenja.[1]

2.2. Načini proizvodnje alkoholnih pića

Načini proizvodnje alkoholnih pića kroz povijest su se razvijala veoma sporo. Poglavito se to odnosi na razdoblje srednjeg vijeka. Nakon srednjega vijeka, došlo je do razvoja na području proizvodnje jakih alkoholnih pića. Poglavito veliki napredak dogodio se u u 19. i 20 stoljeću. Tako danas imamo dva osnovna postupa proizvodnje alkoholnih pića, a to su fermentacija i destilacija.

[1] http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=1825, (01.08.2015.)

2.2.1. Alkoholno vrenje

Alkoholno vrenje (alkoholna fermentacija)[2] je biokemijska razgradnja fermentabilnih šećera, uglavnom na etilni alkohol i ugljikov dioksid, prema reakciji $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2CH_5OH + 2CO_2$ s pomoću kvaščevih stanica i stanica nekih bakterija.

Fermentabilni se šećeri (većina monosaharida i disaharida te maltotrioza) nizom oksidoredukcijskih reakcija kataliziranih enzimima iz kvasca (→ glikoliza[3]) razgrađuju do pirogrožđane kiseline, koja djelovanjem enzima piruvat-dekarboksilaze otpušta ugljikov dioksid i prelazi u acetaldehid, iz kojega, uz enzim alkohol-dehidrogenazu, nastaje etilni alkohol.

Oko 95% šećera pretvara se u alkohol i ugljikov dioksid, a ostatak se troši na rast kvaščevih stanica i sporedne proizvode alkoholnog vrenja. Oni uključuju male količine međuproizvoda glikolize, viših alkohola (njihova smjesa naziva se patoka) i estera.

Pogodnim dodatcima (npr. natrijevim sulfitom) tok reakcija alkoholnoga vrenja može se promijeniti tako da se neki međuproizvodi glikolize nakupljaju u većim količinama (npr. glicerol u glicerolnome vrenju). Alkoholnim vrenjem od najdavnijih se vremena proizvode alkoholna pića i rafinirani alkohol.[4]

2.2.2. Destilacija

Destilacija je vrlo važan procesu proizvodnji jakih alkoholnih pića i alkoholnih pića, a slijedi nakon fermentacije. Da bi se dobio destilat visoke kakvoće oba procesa moraju biti usklađena i optimirana, jer bez dobro vođene fermentacije nema ni dobra destilata bez obzira na najbolje vođenu destilaciju.

Destilacija je fizičko-kemijski proces separacije pri kojemu se hlapljivi proizvodi fermentacije vina, komine i razne druge sirovine koje sadrže alkohol, zagrijavanjem u destilacijskom uređaju, prevode u plinovito stanje, a zatim se te pare hlađenjem kondenziraju u destilat koji se najvećim dijelom sastoji od etilnog alkohola i vode, a manjim dijelom od drugih primjesa.

---

[2]http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=1826, (01.08.2015.)
[3]Glikoliza je glavni metabolički put razgradnje glukoze koji se događa u citosolu svih sisavaca, a pretvara glukozu C6H12O6 u piruvat CH3COCOO− + H+., https://hr.wikipedia.org/wiki/Glikoliza, (31.08.2015.)
[4]http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=1826, (01.08.2015.)

Prvi destilat sadrži manji udio alkohola i naziva se meka rakija. Ostatak komine nakon destilacije, naziva se džibra.

Cilj destilacije u procesu proizvodnje jakih alkoholnih pića jest da se etilni alkohol izdvoji u povoljnom omjeru s primjesama koje zajedno destilatu daju kvalitetu i specifičnost, ovisno o vrsti izvorne sirovine. Nije cilj destilacije izdvojiti sve hlapljive sastojke u destilat, niti sve primjese odvojiti od alkohola.

Dobiveni destilat sadrži veću količinu vode i primjesa koje nepovoljno utječu na njegovu kvalitetu. Radi toga se povećava koncentracija alkohola, a smanjuje udio vode i primjese, što se može postići na nekoliko načina:

- Redestilacijom,
- Deflegmacijom i
- Rektifikacijom-rafinacijom.[5]

Ponovna destilacija sirovog destilata naziva se redestilacija. Redestilacijom se povećava koncentracija alkohola u destilatu, na račun smanjenja vode i nekih primjesa. Redestilacija je najstariji oblik povećanja koncentracije (pojačavanja destilata) i pročišćavanja sirovog destilata, a najčešće se obavlja u domaćim kotlovima.

Proces koncentriranja i pročišćavanja alkohola u sirovom destilatu na složenijim kotlovima za destilaciju, naziva se deflegmacijom. Uz obični hladnjak ovi kotlovi imaju ugrađen i posebni hladnjak, tzv. deflegmator.

Destilacija se odvija tako što alkoholne pare iz kotla za destilaciju najprije idu u deflegmator gdje se dio alkohola, vode i primjesa (flegma) djelomično hladi i kondenzira, te ponovno vraća u kotao za destilaciju. Pročišćene i pojačane pare alkohola i vode se kondenziraju u glavnom hladnjaku i na taj način nastaje destilat s višim sadržajem alkohola, manje vode i drugih primjesa. Voda se kondenzira u višim udjelima i vraća u kotao dok se alkohol kondenzira u manjim udjelima i prelazi u destilat.

Pod rektifikacijom-rafinacijom se podrazumijeva proces destilacije vina, komine ili sirovog destilata na složenijim kolonskim uređajima za destilaciju. Ovaj uređaj sadrži rektifikacijski stup i deflegmator. Komina teče slobodnim padom preko podova na niže, a suprotno njoj

[5] Mujić, I., Tehnologija proizvodnje jakih alkoholnih pića, Veleučilište u Rijeci, Poljoprivredni odjel Poreč, Rijeka, 2010., 91. str.

struji vodena para, pri čemu se alkohol iz komine postepeno izdvaja i na dnu u komini ga gotovo više nema.

Pojačane i djelomično pročišćene alkoholno-vodene pare odlaze u deflegmator gdje se izdvaja flegma koja se vraća u destilacijsku kolonu. Ponovno pročišćene i pojačane alkoholno-vodene pare odlaze na kondenzaciju i hlađenje dajući od prve destilacije jak, pročišćen i fini destilat, koji se naziva rektificirani ili rafinirani destilat. Ovisno o načinu rada, kolone mogu biti periodične ili neprekidne. Radi ovih osobina proces je vrlo ekonomičan, pogotovo tamo gdje je rad neprekidan.[6]

2.3. Povijest alkoholnih pića

Stari Egipćani su upotrebljavali fermentirano zrnje žitaica za pripremanje prototipnih oblika piva. Te su im žitarice ujedno omogućavale dorađivaje tehnika za proizvodnju dizanoga kruha.Otkrili su da je dodavanje taloga piva, koji je još uvijek bio prepun živih kvaščevih gljivica, bio je najbrži i najlakši način pospješivanja početka fermentacije u novom komadu tijesta.

Vino je stiglo nakon piva.[7]Većina znanstvenika smatra da se vinova loza počela uzgajati prije otprilike sedam tisuća godina na prostoru između današnje Turske, Gruzije i Armenije, odakle se širila na istok prema Indiji, na jug prema Palestini i Egiptu te na zapad preko Male Azije i Balkanska poluotoka. Neki znanstvenici početke uzgoja vinove loze zemljopisno povezuju i s područjem Sredozemlja, osporavajući da je vinova loza u to područje prenesena s istoka.

Nova vinska era počinje s Feničanima i Grcima koji su kolonizirali Mediteran: Feničani oko 1100 g. prije nove ere, a Grci stotinjak godina kasnije. Vinova loza tada je dospjela u krajeve u kojima će pustiti duboke i trajne korijene – U Italiju, na istočnu obalu Jadrana, u sjevernu Afriku, Francusku, Španjolsku i Portugal.

Posao Grka, koji su uzgoj vinove loze ustalili u južnoj Italiji i na istočnoj obali Jadrana, te Etrušćana, koji su to učinili u Toskani i sjevernije, nastavili su Rimljani.

U srednjem vijeku katolička je crkva dominirala proizvodnjom vina u Europi. Središta razvoja bili su samostani i crkve, oni su posjedovali ili stvorili većinu najboljih europskih vinograda,

---

[6] Mujić, I., Tehnologija proizvodnje jakih alkoholnih pića, Veleučilište u Rijeci, Poljoprivredni odjel Poreč, Rijeka, 2010., 94. i 95. str.
[7] Walton, S., Kokteli i pića, Leo-commerce, Rijeka, 2006., 6. str.

pomno usavršavajući tehnologiju uzgoja vinove loze i proizvodnje vina. Najistaknutiji su benediktinci te kasnije cisterciti.

Do XVII. stoljeća vino nije imalo ozbiljne konkurencije: bilo je jedino piće koje se moglo razmjerno sigurno čuvati. Voda, osobito u gradovima, nije bila sigurna za piće, pivo se brzo kvarilo, nije bilo oštrih pića ni pića koja sadrže kofein.

U XVII. stoljeću prilike su se počele mijenjati: iz Arabije je stigla kava, iz Kine čaj, Nizozemci su izumili destilaciju alkohola te cijele regije u Francuskoj su proizvodile jeftino bijelo vino za njihove destilacije. Unaprijeđena je proizvodnja piva, u velikim se gradovima riješeno je pitanje pitke vode.

I baš kad je položaj vina znatno poljuljan, pojavile su se staklena boce i čepovi. S vremenom je postalo jasno da se vino u staklenim bocama može čuvati mnogo dulje nego u keramičkim posudama ili u drvenim bačvama. Boce su bile i jeftine, i vino je kvalitetno sazrijevalo razvijajući buke. Počela su se proizvoditi prva njegovana vina.

Tijekom XVIII. i XIX. stoljeća nastavio se razvoj proizvodnje vina. Potkraj XIX. stoljeća npr., 80% populacije u Italiji egzistencijalno je bilo vezano uz proizvodnju vina. Talijani u Toskani i Pijemontu te Španjolci u *Rioji* proizveli su prva moderna vina namijenjena izvozu.

U posljednjih stotinu godina vina u svijetu su dočekala svojevrsnu industrijsku revoluciju.Vino se danas proizvodi na svim kontinentima osim Antartike. Glavna vinorodna područja na sjevernoj polutci leže između 30. i 51. stupnja sjeverne geografske širine te između 28. i 42. stupnja južne geografske širine na južnoj polutci. Dakako, postoje iznimke i neka se vina, radi spomenutih tehnoloških dostignuća proizvode mnogo bliže ekvatoru.

Tradicionalne ili klasične vinske regije zgusnute su u Europi, na čelu s Francuskom. Šezdesetih i sedamdesetih godina XX. stoljeća na scenu su stupila kvalitetna vina iz Sjeverne i Južne Amerike, Novog Zelanda i Južnoafričke Republike, vina iz zemalja tzv. Novog svijeta. Kvalitetom ona često dostižu vina iz klasičnih europskih vinorodnih područja.[8]

Žestoka alkoholna pića počela su se proizvoditi nakon piva i vina. Najstarija žestoka alkoholna pića bile su gotovo sigurno izravne, žestoko obrađene destilacije obična vina. Stoljećima se prakticirao oblik destilacije pomoću trava i cvjetova namakanih u vodi, a potom

[8] Kozina, B., Penavin, K., Vino A – Ž, Naklada Zadro, Zagreb, 2004., 10., 11. i 13. str.

kuhanih i kondenziranih. Tako nastala esencija primjenjivala se medicinski, u pripremanju hrane ili kao parfem.

Kad su ljudi shvatili da se sve fermentirano u proizvodnji alkohola može destilacijom pretvoriti u žestoko alkoholno piće, počeli su fermentaciji podvrgavati tvari namijenjene destilaciji. Tako su se u krajevima bez klime pogodne za proizvodnju vina, gnječile žitarice pretvorene u slad i tome se može zahvaliti pojava prvih pića što ih možemo smatrati viskijima.

Budući da je samo vino bilo vrlo cijenjeno, i u velikim količinama uvozilo u hladnije zemlje na sjeveru Europe, kao što su Engleska i Nizozemska, žesta proizvedena od vina bila je prva koja je izazvala opće oduševljenje.

Trgovci na brodovima koji su stizali u *La Rochelle* i ostale luke u regiji *Charente* na zapadu Francuske, nisu bili posebno skloni kiselkastim vinima bez arome iz tog područja, no snažna žestoka alkoholna pića proizvedena od tih vina smatrala se daleko boljom od ostalih takvih destilata pronađenih u drugim krajevima. Tako je konjak počeo stjecati svoju važnost.

Prvi proizvod destilacije nazvan je latinskim nazivom *aqua vitae* ili voda života. Taj izraz je postao neodvojiv dio terminologije povezane sa žestokim pićima. Francuzi svoja žestoka alkoholna pića nazivaju *eau de vie*, Skandinavci *aquavit*, a Kelti *uisge beatha* koju se kasnije upotrijebili negelski govornici i pretvorili u *whisky*. U Rusiji je to postalo mnogo skromnije, “mala voda” ili *vodka*. Alternativni srednjovjekovni lazinski naziv bio je aqua ardens, “žareća voda”, a razlog za to nije teško razabrati.

Povezanost sa žestinom, i kod metode upotrebljavane za ekstrahiranje alkohola, kao i osjeta što ga takvo piće stvara, zadržalo se pri određivanju naziva destiliranog vina *Gebranntwein* (“žareće vino”) u njemačkom, *brandewijn* u nizozemskom i, konačno, *brandy* u engleskom.

Iako su svojevremeno bila izuzetno cijenjena, ta prva žestoka alkoholna pića nama ne bi bila osobito ukusna. Ona su se destilirala samo jednom i stoga su sadržavala visoku koncentraciju patočnog ulja, skupine spojeva koje znanstvenici nazivaju “višim alkoholima”, a to viši odnosi se na veću kiselost.

Tek je u 19. stoljeću fizičar *Edouard Adam* otkrio dobrobiti redestilacije ili rektifikacije. Njome jo došlo do oslobađanja u velikom omjeru, iako ne u cjelosti, viših alkohola neobrađena okusa i tako je nastalo čisto žestoko alkoholno piće.

Istovremeno je izašlo i mnogo pozitivnih nusproizvoda destilacije što je piću dalo njegovu posebnost, a s vremenom su se radi arome počele dodavati infuzije ekstrakta trava, začina i voća što su se u početku upotrebljavale za ubalažavanje trpkosti alkohola.

Naposljetku je pogođena prava ravnoteža. Proizvodi kojim je bila potrebna neka destilacijska posebnost. Brendiji i viskiji zadržali su je podvrgavanjem dvostrukoj destilaciji i dodatno se naglašavala zrenjem u hrastovim bačvama, dok su se oni koji su trebali ostati što neutralniji, kao što su vodka i džin, podvrgavali ponovljenoj redestilaciji (u slučaju džina i sličnih proizvoda, neutralna alkoholna baza stvorena je produženom rektifikacijom tako da su se aromatični sastojci, koji su se dodavali, mogli još više istaknuti.

Većina komercijalnih alkoholnih žestokih pića što se danas proizvode temeljito je rektificirana, što nije nužno i dobro, npr, neke marke bijela ruma mogu biti izuzetno neugodna okusa. Taj trend je najviše povezan s činjenicom da se većina bijelih žestokih alkoholnih pića u današnje vrijeme pije s mješavinama.[9]

[9] Walton, S., Kokteli i pića, Leo-commerce, Rijeka, 2006., 12. i 13. str.

3. JAKA ALKOHOLNA PIĆA

Jaka alkoholna pića u smislu Pravilnika o jakim alkoholnim pićima (NN 61/09) su alkoholna pića:

- namijenjena za ljudsku potrošnju;
- koja imaju posebna senzorska svojstva;
- koja sadrže minimalno 15% vol. alkohola;
- koja su proizvedena: ili izravno:
  - destilacijom, sa ili bez dodavanja aroma, prirodno prevrelih sirovina poljoprivrednog podrijetla, i/ili
  - maceracijom ili sličnom preradom bilja u etilnom alkoholu poljoprivrednog podrijetla i/ili u destilatima poljoprivrednog podrijetla, i/ili u jakim alkoholnim pićima u smislu ovoga Pravilnika, i/ili;
  - dodavanjem aroma, šećera ili drugih sladila sadržanih u Prilogu 1. točki 3. ovoga Pravilnika i/ili drugih poljoprivrednih proizvoda i/ili prehrambenih proizvoda etilnom alkoholu poljoprivrednog podrijetla i/ili destilatima poljoprivrednog podrijetla i/ili jakim alkoholnim pićima u smislu ovoga Pravilnika,

  ili miješanjem jakog alkoholnog pića s jednim ili više:

  - drugih jakih alkoholnih pića i/ili
  - etilnim alkoholom poljoprivrednog podrijetla ili destilatima poljoprivrednog podrijetla, i/ili
  - drugih alkoholnih pića, i/ili
  - pića.[10]

[10]http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_05_61_1405.html, (18.08.2015.)

3.1. Tehničke definicije i kriteriji

Sukladno Pravilniku o jakim alkoholnim pićima[11], tehničke definicije i kriteriji su sljedeći:

Etilni alkohol poljoprivrednoga podrijetla

Etilni alkohol poljoprivrednoga podrijetla ima sljedeća obilježja:

- senzorska svojstva: ne smije se osjetiti miris i okus drugačiji od onoga koji potječe od upotrijebljenih sirovina;
- minimalna alkoholna jakost: 96,0 % vol.;
- maksimalni udio ostataka:

    - ukupna kiselost (izražena kao octena kiselina): 1,5 grama po hektolitru preračunato na 100 % vol. alkohola,
    - esteri (izraženi kao etil acetat): 1,3 grama po hektolitru preračunato na 100 % vol. alkohola,
    - aldehidi (izraženi kao acetaldehid): 0,5 grama po hektolitru preračunato na 100 % vol. alkohola,
    - viši alkoholi (izraženi kao 2-metilpropan-1-ol): 0,5 grama po hektolitru preračunato na 100 % vol. alkohola,
    - metanol: 30 grama po hektolitru preračunato na 100 % vol. alkohola,
    - suhi ekstrakt: 1,5 grama po hektolitru preračunato na 100 % vol. alkohola,
    - hlapive baze koje sadrže dušik: 0,1 grama po hektolitru preračunato na 100 % vol. alkohola,
    - furfural: ne smije sadržavati.

Destilat poljoprivrednoga podrijetla

Destilat poljoprivrednoga podrijetla je alkoholna tekućina proizvedena destilacijom prevrelih poljoprivrednih sirovina koja nema svojstva etilnoga alkohola ili jakog alkoholnog pića, ali još uvijek zadržava miris i okus upotrijebljene sirovine. Tamo gdje se navodi sirovina korištena u proizvodnji destilat mora biti proizveden samo od te sirovine.

[11] http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_05_61_1405.html, (18.08.2015.)

Zaslađivanje

Zaslađivanje je upotrebljavanje jednog ili više sljedećih proizvoda u pripremi jakih alkoholnih pića:

- polubijeli šećer, bijeli šećer, ekstra bijeli šećer, dekstroza, fruktoza, glukozni sirup, otopina šećera, otopina invertnog šećera, sirup invertnog šećera, kako su definirani u Pravilniku o šećerima i metodama analiza šećera namijenjenih za konzumaciju (»Narodne novine« br. 39/09);
- rektificirani koncentrirani mošt od grožđa, koncentrirani mošt od grožđa, svježi mošt od grožđa;
- prženi šećer, koji je isključivo dobiven kontroliranim zagrijavanjem saharoze bez dodatka baza, mineralnih kiselina ili drugih kemijskih dodataka;
- med, kako je definirano u Pravilniku o kakvoći meda i drugih pčelinjih proizvoda (»Narodne novine« br. 20/00);
- sirup rogača;
- druge prirodne ugljikohidratne tvari koje imaju isti učinak kao gornji proizvodi.

Miješanje

Miješanje je spajanje dvaju ili više različitih pića radi dobivanja novog pića.

Dodavanje alkohola

Dodavanje alkohola znači dodavanje etilnog alkohola poljoprivrednog podrijetla i/ili destilata poljoprivrednoga podrijetla jakom alkoholnom piću.

Dodavanje vode

Dodavanje vode u proizvodnji jakog alkoholnog pića dopušteno je pod uvjetom da je kakvoća vode u skladu s Pravilnikom o prirodnim mineralnim i prirodnim izvorskim vodama (»Narodne novine« br. 73/07)i Pravilnikom o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (»Narodne novine« br. 47/08)te da se dodavanjem vode ne mijenjaju svojstva proizvoda.Voda može biti destilirana, demineralizirana, očišćena ili omekšana.

Kupažiranje (Blending)

Kupažiranje (*Blending*) je spajanje dvaju ili više jakih alkoholnih pića koja pripadaju istoj kategoriji i koja se u svom sastavu tek neznatno razlikuju zbog jednog ili više sljedećih faktora:

- načina na koji su pripremljena;
- upotrebljavanja destilacijskih kotlova;
- razdoblja odležavanja ili starenja;
- zemljopisnog područja proizvodnje.

Tako proizvedeno jako alkoholno piće pripada istoj kategoriji kao i izvorno jako alkoholno piće prije kupažiranja (*blending).*

Dozrijevanje ili starenje

Dozrijevanje ili starenje znači provođenje prirodnog procesa oplemenjivanja u destilatu odnosno jakom alkoholnom piću u odgovarajućim posudama, kako bi se poboljšala senzorska svojstva gotovog proizvoda.

Aromatiziranje

Aromatiziranje znači upotrebljavanje aroma u proizvodnji jakih alkoholnih pića, definiranih u članku 2. stavku 2. Pravilnika o aromama.

Bojenje

Bojenje znači korištenje bojila u proizvodnji jakih alkoholnih pića sukladno Pravilniku o prehrambenim aditivima (»Narodne novine« br. 81/08).

Volumna alkoholna jakost

Volumna alkoholna jakost je omjer volumena čistoga alkohola prisutnog u proizvodu pri temperaturi od 20 ºC i ukupnog volumena proizvoda pri istoj temperaturi, izražen u postotku.

Količina hlapivih tvari

Količina hlapivih tvari znači količinu svih hlapivih tvari osim etilnoga alkohola i metanola sadržanih u jakom alkoholnom piću dobivenom isključivo destilacijom, kao rezultat isključivo destilacije ili redestilacije upotrebljenih sirovina.

Mjesto proizvodnje

Mjesto proizvodnje je mjesto ili regija u kojoj je obavljena ona faza proizvodnje koja jakom alkoholnom piću daje karakter i bitna konačna svojstva.

Opisivanje

Opisivanje predstavlja pojmove koji se upotrebljavaju prilikom označavanja, prezentiranja i pakiranja; na dokumentima koji prate pića u prijevozu; na komercijalnim dokumentima, posebno na računima i otpremnicama; kao i njegovog reklamiranja.

Prezentiranje

Prezentiranje predstavlja pojmove koji se upotrebljavaju kod označavanja i pakiranja prilikom reklamiranja i promotivnih prodaja, na slikama ili slično, kao i na spremnicima, uključujući boce i zatvarače.

Označavanje

Označavanje podrazumijeva sve vrste opisa i druge napomene, znakove, slikovne prikaze ili nazive robnih marki na temelju kojih se piće razlikuje od drugih, a koji se nalaze na istom spremniku, uključujući zatvarače i privjesnice koje se pričvršćuju na spremnik kao i zaštitni omoti kojima se prekriva grlić boce.

Pakiranje

Pakiranje podrazumijeva zaštitne omote poput papira, ovitke svih vrsta, kartone i sanduke koji se upotrebljavaju pri prijevozu i/ili prodaji jednog ili više spremnika.[12]

[12]http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_05_61_1405.html, (18.08.2018.)

3.2. Kategorije jakih alkoholnih pića

Prema porijeklu sirovine i načinu proizvodnje[13] dijele se na:

- rakije,
- rakije po posebnim postupcima,
- jaka alkoholna pića po posebnim postupcima,
- likere i
- na miješana jaka alkoholna pića (kokteli).

Podjela rakija

Rakije se dijele na: rakije od grožđa, voćne rakije, rakije od voćne komine i na specijalne rakije.

Rakije od grožđa dijele se na: vinjak, *brandy*, lozovaču, komovicu, drožđenku i vinovicu.

Voćne rakije dijele se na rakije od: koštuničavog voća (šljiva, višnja, trešnja), jezgričavog voća (jabuka, dunja, smokva) i od bobičasta voća (borovnica, ribiz, kupina).

Specijalne rakije dijele se na: travaricu, orahovicu, klekovaču, bisku, itd.

Podjela rakija po posebnim postupcima

Rakije se dijele na: rakije od prevrele žitne komine, od prevrelih plodova, od šećerne trske, od prevrelih plodova siromašnih šećerom i od macerata neprevrelih sirovina u etil-alkohol, a to su: whiskey, žitna rakija, rum, gin, rakija od aromatskog bilja i rakija od voćnih macerata.

Rakija od aromatskog bilja i rakija od voćnih macerata dijele se na rakije od: encijana, anisa, borovice i na kimovu rakiju.

Podjela jakih alkoholnih pića po posebnim postupcima

Jaka alhokolna pića po posebnim postupcima se dijele na: vodku, domaći *brandy*, domaći rum i na jaka alkoholna pića od voća.

[13] Križanić, J., Svijet pića, Mali princ, Koprivnica, 1995., 50. str.

Podjela likera

Dijele se na: liker od voćnog soka, voćni liker, liker od rakija, biljni liker, liker od čokolade, kakaa, jaja, emulzijski liker, liker s vinom, aromatizirani liker i ostale likere.

Liker od voćnog soka dijeli se na: šljivov, narančin, trešnjin i breskvin *brandy*.

Podjela miješanih jakih alkoholnih pića

Dijele se na: gazirana alkoholna pića, desertna likerska pića, miješana alkoholna pića, alkoholna pića od meda, aromatizirana pića na bazi vina i na aromatizirane koktele na bazi vina.[14]

S obzirom da je broj jakih alkoholnih pića izrazito velik u nastavku cjeline prikazani su neki od najpoznatijih vrsta jakih alkoholnih pića.

3.2.1. Rum

Riječ rum prvi put se spominje u uredbi guvernera Jamajke 1661. godine. Stoga možemo reći da je domovina ruma Jamajka, iako se „pravi" rum priprema i na ostalim otocima u Karipskom moru.[15]

Rum je jako alkoholno piće proizvedeno isključivo alkoholnom fermentacijom i destilacijom melase[16] ili sirupa dobivenih u proizvodnji šećera od šećerne trske ili alkoholnom fermentacijom i destilacijom soka od šećerne trske na manje od 96% vol., tako da destilat zadržava specifična senzorska svojstva ruma, ili jako alkoholno piće proizvedeno isključivo alkoholnom fermentacijom i destilacijom soka šećerne trske koji ima aromatska obilježja karakteristična za rum i sadržaj hlapivih tvari jednak ili veći od 225 grama po hektolitru preračunato na 100% vol. alkohola.

Ovo jako alkoholno piće se može stavljati na tržište uz izraz »poljoprivredni« koji pobliže opisuje naziv »rum«. Alkoholna jakost ruma koji se stavlja na tržište kao gotov proizvod je najmanje 37,5% vol.[17]

---

[14]http://www.vinogradarstvo.com/vocarstvo/jaka-alkoholna-pica/29-tehnologija-jakih-pica, (31.08.2015.)
[15] Križanić, J., Svijet pića, Mali princ, Koprivnica, 1995., 50. str.
[16] Melasa = gusta viskozna tekućine dobivena kao nusproizvod prozivodnje šećera iz šećerne traske ili šečerne repe, Gaćina N:Tehnologija hrane i pića, Interna skripta Veleučilišta u Šibeniku, Šibenik, 2015.
[17]http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_05_61_1405.html, (18.08.2018.)

Rum možemo podijeliti u dvije osnovne kategorije: *light* (svijetli) i *dark* (tamni). Svijetli rum se tradicionalno proizvodi na južnim karipskim otocima, *Puerto Ricu* i Trinidadu. Obično, svijetli rum zahtjeva dozrijevanje ne dulje od 6 mjeseci u hrastovim bačvama. Tamni rum je rezultat duljeg dozrijevanja – od 3 do 12 godina, plus proces dodavanja karamele. Tamni rum je mnogo aromatičniji i ima puniji okus od svijetlog ruma. Proizvodi se u tropskim područjima, na otocima *Jamaica*, *Haiti* i *Martinique*.

Da bi se proizveo tamniji rum, dodaje se karamela te takav rum dozrijeva minimalno 3 godine, a obično 5 – 7 godina. Svijetli rum dozrijeva od 1 do 4 godine. Poznatije vrste ruma su *Bacardi*, *Captain Morgan*, *Germana*, *Mount Gay* i *Myers's*.[18]

Slika 1. Bacardi Superiror



Izvor: http://www.drankgigant.nl/bacardi-carta-blanca-superior.html, (01.09.2015.)

Gradacija i varijacije koje se upotrebljavaju za opisivanje ruma zavise od lokacije na kojoj se rum proizvodi. Unatoč tome, da bi se opisali različiti tipovi ruma, upotrebljavaju se slijedeći termini:

[18]http://free-zg.t-com.hr/punisher/o_picima/rum.htm, (31.08.2015.)

- *Light* Rumovi, nazivaju se isto i silver rumovi i white rumovi. Generalno gledajuci, *light* rumovi imaju vrlo malo okusa, što je izvrsna podloga za koktele. *Light* rumovi se ponekad filtriraju nakon sazrijevanja da nestane ikakav trag boji. Brazilska *cachaca* je generalno tog tipa, međutim neki proizvođači cachacae su vise orijentirani da proizvode tamnije verzije. Većina *light* rumova dolazi iz Portorika. Njihov blagi i neutralan okus, učinio ih je rumovima broj 1 na svijetu i odličnim za miješana pića.
- Zlatni rumovi nazivaju se *amber* rumovi. To su rumovi koji skoro svi sazrijevaju. Sazrijevanje u hrastovim bačvama u kojima je prije toga sazrijevao *Bourbon* je to što daje tim rumovima tu specifičnu zlatnu boju. Imaju veću aromu i jači okus od *silver* rumova, te se smatraju da su na pola puta između *silver*/*light* rumova i tamnijih varijanti.
- *Spiced* rumovi dobivaju svoj specifični okus dodavanjem raznih vrsta začina i ponekad karamele. Većina ih je tamnije boje i uvijek se baziraju na zlatnim rumovima. Neki su znatno tamniji, dok se jeftiniji brendovi proizvode od light rumova, te su potamnjeni dodatkom raznih umjetnih boja.
- *Dark* rumovi, nazivaju se isto i black rumovi, te su za jednu gradaciju tamniji od zlatnih rumova. Duže sazrijevaju i to u ugljeniziranim bačvama. Imaju puno jači okus od *light* i zlatnih rumova, te se mogu nazrijeti u njima i tragovi raznih začina, zajedno sa jakim prisustvom okusa melase i karamele. Ti se rumovi uglavnom upotrebljavaju u kulinarstvu, ali prisutni su i u miješanim pićima. *Flor de Cana* i *Ron Zacapa* brendovi su te vrste ruma koji su doživjeli veliku popularnost i uspjeh u svijetu.
- *Flavoured* Rumovi, neki proizvođači počeli su prodavati rumove koje su infuzirali sa raznim aromama voća poput manga, naranče, limuna, kokosa ili limete. Sadrže uvijek manje od 40% alkohola, a mogu se piti i sami.
- *Overproof* Rum su rumovi kojima je standard puno veći od 40% alkohola. Većina tih rumova ima postotak alkohola viši od 75%.
- *Premium* rumovi, poput *Cognaca* i *Scotch Whiskya* imaju svoje tržište za *premium segment*, pa i za *super premium*. To su generalno, tzv. "butik brendovi" koji proizvode sazrijevane i super detaljno proizvedene rumove. Imaju puno širi okus i aroma od *Cognaca* i *Scotcha* i najčešće se konzumiraju bez drugih dodataka.[19]

[19]http://nocna-dostava.com/node/89, (31.08.2015.)

3.2.2. *Whisky ili Whiskey*

Viski je jedno od najpopularnijih pića današnjice. Sama riječ potječe od keltske reči *usque*, što u prijevodu znači voda, a njegovo drevno ime glasilo je *usque beatha*što znači voda života. U zavisnosti od vrste upotrebljene žitarice razlikuju se i vrste viskija. Najbolje i najpopularnije boce viskija potiču iz Sjedinjenih Američkih Država, Škotske i Irske.[20]

Prvi zapis o proizvedenom viskiju potiče iz 1405. godine iz Irske. Dva načina pisanja riječi *Whiskey* ili *Whisky*proizilaze iz dva govorna područja engleskog jezika, tj. Kraljevstva i sjeverno američkog kontinenta. Iako vrste pisanja nemaju ništa sa porijeklom ili vrstom viskija, ljubitelji viskija su ovim imenicama prisvojili regionalno značenje. U svijetu ljubitelja se sa *Whisky* označavaju samo *Scotch, Blended Scotch* i sorte iz Walesa i Engleske, dok se sa *Whiskey* označavaju *Burbon* i *Irish* pored ostalih varijanti van ostrva. Kao izvor ovog pića se uzima Irska te se pretpostavlja da su naziv *Whiskey* (u izvornom obliku) na američki kontinent donijeli irski doseljenici. I dan danas se svojaka ne samo naziv nego i izvor ovog alkoholnog napitka između Škotske, Engleske, Irske i američkog kontinenta.

Whisky ili *Whiskey* apada u gurpu alkoholnih pića koja su destilirana iz žitarica i čuvana u hrastovim bačvama. Zavisno od upotrebljene žitarice, varira i vrsta viskija. U najčešće upotrebljene spadaju ječam, mljeveni ječam, raž, mljevena raž, pšenica i kukuruz.[21] Osim prema žitaricama, vrste viskija variraju i prema alkoholonom sadržaju i kvaliteti.

Whisky ili *Whiskey* je jako alkoholno piće proizvedeno isključivo:

- destilacijom kaše žitnoga slada, sa ili bez cijelih zrna drugih žitarica, koja su bila:
  - ošećerena diastazom iz slada, sa ili bez drugih prirodnih enzima,
  - prevrela uz dodatak kvasca;
- jednom ili više destilacija na manje od 94,8% vol., tako da destilat zadržava miris i okus po upotrijebljenoj sirovini;
- dozrijevanjem konačnog destilata najmanje tri godine u drvenim bačvama zapremine do 700 litara.

[20]https://hr.wikipedia.org/wiki/Viski, (09.08.2015.)
[21]https://bs.wikipedia.org/wiki/Viski, (31.08.2015.)

Alkoholna jakost *whiskya* ili *whiskeya* koji se stavlja na tržište kao gotov proizvod je najmanje 40% vol.[22]

Najznačajniji destilati potječu iz Škotske, Irske i SAD.

Škotski viski Škotski viski ili *Scotch*, destilira se dva do tri puta. Poslije destilacije ostavlja se da odstoji isključivo u bačvama od hrastovog drveta najmanje tri godine i jedan dan. Škotski se viski dijeli na:

- *Malt* viski
  Ovaj viski se pravi isključivo od ječma. Svaki viski iz ove grupe nosi naziv svoje destilerije, pa tako imamo: *The Glenlivet, Scapa, Glendronach, Laphroaig…* Ovaj viski se može podijeliti na:
  - *Vatted Malt* – ako je iz više destilerija i
  - *Single Malt* – viski iz jedne destilerije, ali iz različitih bačvi.
- *Grain*
  Dobija se destilacijom sladovitih i ne sladovitih žitarica, čiju osnovu predstavlja ječam. Ove žitarice u procesu destilacije postižu vrlo niske temperature, i kuhaju se pod pritiskom. Ovaj viski se nikad ne flašira samostalno, a ima mnogo veću jačinu nego *Malt* viski.
- *Blended* je mješavina dvije vrste viskija. Najveći broj prodanih viskija u svijetu pripada ovoj kategoriji. Jedan od najznačajnijih, najprodavanijih i najpoznatijih vrsta viskija je *Ballantine's*. Proizvodnja ovog viskija započeo je *Gerge Ballantine* 1827. godine. Njegovi nasljednici do sada su izgurali pet vrsta ovih viskija. *Ballantine'sFinest Ballantine's* 12 g *Ballantine's* 17 g *Ballantine's* 21 g i *Ballantine's* 3 g. Jedna od najpoznatijih kuća za proizvodnju viskija iz Škotske je *Chivas*, koja je svoje poslovanje započela davne 1901. godine na sjevero-istoku Škotske. Danas ovaj viski je na drugom mjestu u svijetu po prodaji i spada u grupu *premium* viskija. Vrste ovih viskija su: Chivas Regal 12g Chivas Regal 18g Chivas Regal 25g

Irski viski spada u grupu viskija koji odišu svojom pitkoću i mekoćom. Uglavnom se pravi od mješavine sladovanog i ne sladovanog ječma. Da bi ponio epitet Irskog viskija zakonom je određeno da minimalno tri godine mora odležati u hrastovom drvetu. Najpoznatiji Irski viski nosi naziv *Jameson*. Četiri od pet glavnih marki irskog viskija proizvodi se u destileriji

[22] http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_05_61_1405.html, (18.08.2018.)

Midleton. Originalni Irski viski se pravi u kazanima. Kod njega, ječam se ne suši pomoću ugljena treseta, pa radi toga nema posebnu aromu.

Postoje dvije vrste američkog viskija *straight* i *blend*. Najpoznatiji od svih vrsta *straight*je *Burbon*, koji nosi naziv regije u kojoj se proizvodi, u Saveznoj državi *Kentucky*. Zahtjeve koje ovaj viski mora ispuniti, prije izlaska na tržište je da minimalno odstoji dvije godine, da sadrži minimalno 51% kukuruza, mora biti proizveden u Sjedinjenim Ameiričkim Državama, i naravno da leži propisano razdoblje u hrastovom drvetu. Najpoznatiji *Bourbon* na svijetu je *Jim Beam*, čija tradicija pravljena postoji već 2 stoljeća.

U Americi se viski poslužuje u "*tumbler* čašama" s puno leda. Ponekad stavljaju punu čašu leda i preko njega viski. U Engleskoj se viski poslužuje u "balon čaši".[23]

Slika 2. Whiskey Jack Daniels



Izvor: http://aandsliquorboutique.com/product/jack-daniels/, (09.08.2015.)

[23]https://hr.wikipedia.org/wiki/Viski, (31.08.2015.)

3.2.3. Konjak

Francuski konjak (*cogniac*) zaštićen je proizvod u cijelom svijetu. Ni jedan drugi proizvod, pogotovo piće, ne smije upotrebljavati naziv *cogniac* ili konjak. Dakle, valja razlikovati naš proizvod vinjak koji je kopija francuskog konjaka, odnosno *brandy* kojeg pogrešno nazivamo konjak. Naime, *brandy* (njem. *Weinbrand*) je žestoko alkoholno piće pripremljeno od špirita (etanola) i vinskog destilata u omjeru 70:30. Vinjak je dobiven od vinskog destilata i aditiva (bonifikata). Osnovna je sirovina za pripremu konjaka ili vinjaka, odnosno *brandyja*, vinski destilat. Vinski destilat je ″vinski″ (etilni) alkohol dobiven destilacijom vina.

Nije svako vino prikladno za destilaciju. Međutim, za pripremu francuskog konjaka vinski se destilat dobiva destilacijom bijelih vina koja su proizvedena od grožđa sorti *Flle blanche i F. Jaune* uz nekoliko tipova ovih sorti. Međutim, za francuski konjak ni to nije dovoljno. Naime, on se proizvodi u okolici grada *Cognaca*, u okrugu *Charente*. Na ograničenim površinama (oko 65.000 ha) uzgaja se vinova loza predviđena za ″pečenje″ konjaka (oko 25 milijuna litara). Radi toga ima visoku cijenu.

Sorte i tipovi grožđa za proizvodnju francuskog konjaka imaju slične uzgojne posebnosti kao i izravno rodni hibridi, a to znači da su mnogo manje osjetjlivi na mnogebolesti, pa se manje tretiraju pesticidima. Ta sredstva (napose na bazi sumpora i bakra) zaostaju u mikrokoličinama u grožđu i mijenjaju kompoziciju (sastav) grožđa. Tako se biokemijskim putem dobivaju nepoželjni spojevi (tvari), a ne nastane dovoljno poželjnih spojeva koji će tijekom destilacije i starenja dati specifičan buke (bouquet).

Fermentaciji mošta posvećuje se velika pažnja. Naime, upotrebljavaju se posebno selekcionirani vinski kvasci kojima je potrebna minimalna količina sumpornih spojeva. Nastoji se proizvesti vino s najmanje mogućih primjesa sumpornih spojeva, koji pri destilaciji predstavljaju nepremostiv problem.

Kolone (kotlovi) za destilaciju vina u vinski destilat napravljeni su od bakrena lima sa specijalnim dodacima za otklanjanje sumpornih spojeva.

Ležanje vinskog destilata za proizvodnju konjaka (vinjaka, *brandyja*) važan je proces. Naime, obavlja se u hrastovim bačvama (volumen ok 250 l) tijekom nekoliko godina.Tijekom ležanja odvijaju se složeni oksidoredukcijski procesi koje kataliziraju (pojačavaju) kisik iz zraka (nalazi se u mikroprostorima hrastovine) i taninske komponente hrastovine. Znanstvenici

jednog svjetskog instituta za proučavanje mirisnih komponenti utvrdili su odnos mirisa u francuskom konjaku: oko 200 potječe od grožđa, do 600 nastaje vrenjem i destilacijom, starenjem i doradom dolazi do novih 600 mirisnih komponenti.

Dorada konjaka je završna faza u njegovu komponiranju. U toj se fazi ″sirovom″ konjaku dodaju prirodne tvari, tj. na industrijski način pripremljeni ddaci – bonifikatori koji daju prepoznatlojiv ″štih″ konjaku, a najčešće se po tome i razlikuju pojedine vrste (proizvođači) konjaka.

Posebna vrsta francuskog konjaka je i *amignac* koji se proizvodi u južnoj Francuskoj, a ″falsifikati″ u nekim drugim zemljama. Na svim meridijanima svijeta piju se imitati - ″falsifikati″ konjaka. Međutim, nije se uspio pronaći pravi falsifikati. Riječ je o jedinstvenom proizvodu.Konjakse poslužuje u velikim čašama (sadržine pripližno ½ litre) u koje se ulije 0,5 dcl *cognaca* (omjer volumena čaše i pića – 100:1), koje se drže s dva prsta i polako griju, jer konjak se ne hladi nego mora biti sobne temperature.

Pojedine tipove i vrste konjaka moguće je razlikovati po boji naljepnice te oznakama na njima. Boca *cognaca* odležanog od jedne do tri godina označava se s jednom odnosno tri zvjezdice. Ako na etiketi stoji oznaka V.O. (*Very Old* – jako star), pijete konjak star šest godina. Konjak od 12 godina ima oznaku V.S.O.P. (*Very Superior Old Pale* – posebno starog ″okusa″). Oznaka X.O. (*Exstra Old* – Ekstra star) označava 15 – 20 godina star konjak. Konjak stariji od 25 godina nosi oznaku V.V.E.S.O.P. (*Very, Very Exstra Superior Old Pale*). Takav konjak može nositi i jedinstvenu oznaku: *Age inconue*(nema starijeg od mene).[24]

---

[24] Križanić, J., Svijet pića, Mali princ, Koprivnica, 1995., 34.-37. str.

Slika 3. Cognac Brisson



Izvor: http://www.cognac-brisson.com/lang-en/cognacs/29-cognac-xo.html, (01.09.2015.)

3.2.4. Vodka

Votka je rusko nacionalno piće. Modernim je metodama utvrđeno da votka, u odnosu na ostala pića, sadrži najčišći etanol tj. najmanje primjesa etanolu.[25]Naziv se prvi put pojavio u 15. stoljeću u farmaceutskoj industriji, a polovicom 19. stoljeća pojavio se u ruskim rječnicima kao naziv za destilirano piće od vode i etanola te dodatnih sastojaka poput pšenice ili krumpira.

U ruskom narodu je pak votka dugo bila znana kao krušno vino. Iako se porijeklo izrade ovog pića ne može točno odrediti, pretpostavlja se da se počelo praviti u 14. stoljeću u žitnim bespućima sjeveroistočne Europe, današnjem teritoriju Rusije, Bjelorusije, Poljske te Skandinavskom poluotoku.[26]Vodka je jako alkoholno piće proizvedeno iz etilnog alkohola poljoprivrednoga podrijetla dobivenog fermentacijom uz prisutnost kvasca:

- krumpira i/ili žitarica, ili

[25] Križanić, J., Svijet pića, Mali princ, Koprivnica, 1995., 32. str.
[26]http://www.emuskarac.com/razonoda/votka, (14.08.2015.)

- drugih poljoprivrednih sirovina,destiliranih i/ili rektificiranih tako da se senzorska svojstva upotrijebljenih sirovina i nusproizvoda nastalih za vrijeme fermentacije selektivno smanjuju.

Nakon tog postupka može slijediti ponovna destilacija i/ili obrada s primjerenim pomoćnim sredstvima, uključujući obradu s aktivnim drvenim ugljenom, kako bi se dobila posebna senzorska svojstva. Alkoholna jakost vodke koja se stavlja na tržište kao gotov proizvod je najmanje 37,5% vol. Vodki se smiju dodavati jedino prirodni aromatski sastojci sadržani u destilatu dobivenom od prevrelih poljoprivrednih sirovina. U proizvodu mogu biti prisutna i druga senzorska svojstva osim dominantne arome.[27]

Postoje aromatizirane vodke i nautralne vodke. Jedan od najpoznatijih aromatiziranih proizvoda vjerojatno je *Zubrowka*, vodka s bivoljom travoim koja se obično pordaje s nekoliko vlati trave u boci. Osim nje postoje *Wisniowka* (s višnjama), *Limonnaya* (s limunom) i mnoge druge.

Neutralne vodke proizvode se u cijelom svijetu. Ruska *Stolichnaya*, blaga je vrsta vodke. *Smirnoff* postoji u tri vrste, s crvenom, plavom i crnom naljepnicom što ukazuje na različitu jakost. Od poznatih vodki tu su još Skandinavske *Finlandia* i *Absolut*.[28]

[27]http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_05_61_1405.html, (18.08.2015.)
[28] Walton, S., Kokteli i pića, Leo-commerce, Rijeka, 2006., 17. str.

Slika 4. Absolut Vodka



Izvor: http://www.bertellisliquormart.com/index.php?main_page=popup_image&pID=10, (14.08.2015.)

3.2.5. Gin

Gin je nacionalno piće u Engleskoj, premda se proizvodi u cijelom svijetu.[29]Džin pripada u apsolutne klasike među alkoholnim pićima – u Velikoj Britaniji ima vrlo dugu tradiciju. Jedan od najboljih i najstarijih džinova u povijesti je *Bombay Sapphire* koji se proizvodi već od 1761. godine. *Finsbury* postoji čak već od 1740. Porijeklo *gina* je nizozemsko. Tamo se proizvodio žitni destilat pomješan s borovicama nazvan *Genever*. Ime je izvedeno iz francuskog opisa za rakiju, *Genièvre*.[30]

Jedan od pionira u proizvodnji *gina* u Engleskoj, bio je *Alexander Gordon*, koji je pokrenuo svoju destileriju u Londonu 1769. godine i postavio standarde za kvalitetu odličnog *gina*.

Gin je izuzetno jednostavno piće. *Gin* se proizvodi od raži i ječma, iako se u *Dutch geneveru* i američkom *ginu* često upotrebljava i kukuruz. Prema engleskom načinu nemilosrdno se rektificira kroz nekoliko uzastopnih destilacija sve dok se ne otpuste svi viši alkoholi. Nakon

[29] Križanić, J., Svijet pića, Mali princ, Koprivnica, 1995., 45. str.
[30]http://www.turistplus.hr/hr/gin_d%C5%BEin__ljubimac_visokog_dru%C5%A1tva/990/, (14.08.2015.)

postupka aromatizacije, što se provodi ili maceriranjem suhih tvari, bobica i začina u alkoholu ili protjecanjem pića kroz njih, završni proizvod puni se u boce i može se odmah upotrebljavati.[31]

Većina *ginova* sadrži 40 – 57% alkohola te su uglavnom bezbojni, iako neki mogu imati zlatnu boju koju duguju čuvanju u bačvama.[32]

Vrste *gina* su slijedeće:

- ***London gin*** **(*London dry gin*)** najpoznatija je kategorija koja se također naziva *English style*. Naziv *London* ne označava porijeklo, nego stil koji se može proizvoditi u cijelom svijetu. Kod *London dry gina* mogu se upotreblkjavati umjetne arome i bojila osim šećera u točno propisanim količinama, koje ne smiju prelaziti 0,1 grama po litri završnog proizvoda.
- ***Plymouth gin*** je *gin* koji proizvodi jedna jedina destilerija - *Plymouth* ili *Black FriarsDistillery* - koja zadržava prava da jedina upotrebljava ovu denominaciju. To je stil kao *London dry*, s minimalnim dodatkom šećera.
- ***Old Tom gin*** preteča je *London dry gina*. Bio je vrlo popularan u 18. stoljeću, mekši i slađi *gin*. Takav je bio iz razloga da se ublaži niža kvaliteta bazna alkohola.
- ***Yellow gin*** pušten je na odležavanje u drvenim bačvama nekoliko mjeseci kako bi zaprimio zlatno žućkastu boju i na taj način postao poseban.
- ***Sloe gin*** je liker na bazi gina u kojem se u infuziji dodaju šljive. Kod nekih receptura potreban je i određen period odležavanja u drvenim bačvama.
- Za ***Genievre***ili***Jenever***smatra se da ima veću strukturu, a danas se takva tipologija proizvodi u Belgiji, Nizozemskoj i Njemačkoj. Postoje dvije vrste takvog gina: *jonge* - mladi *gin*, i *oude* - stari *gin* koji se pušta na odležavanje u drvu u razdoblju od jedne do tri godine.[33]

[31] Walton, S., Kokteli i pića, Leo-commerce, Rijeka, 2006., 15. str.
[32]http://free-zg.t-com.hr/punisher/o_picima/gin.htm, (17.08.2015.)
[33]http://www.tasteofcroatia.org/articles/sto-se-kuha/gin-dzin-koktel-miksologija, (01.09.2015.)

Slika 5. London Hill Gin



Izvor: http://www.ianmacleod.com/brands/london-hill-gin-0, (01.09.2015.)

3.2.6. Sake

Sake je japansko nacionalno alkoholno piće bez boje ili blage krem boje i svojstvene arome, koje sadržava prosječno 14-20 volumnih postotaka alkohola. Poslužuje se na temperaturi od 20°C.[34]

Sake se dobiva fermentacijom riže s većim postotkom škroba od uobičajene, a manjim postotkom ulja i vlakana, koja se naziva *Yamadanishiki*.U postupku dobivanja *sakea* riža je najprije rafinirana, a nakon toga ostavljena na neko vrijeme u vodi. Slijedi njezino kuhanje na pari, pa dodavanje određene vrste plijesni (gljivica), koje potiču fermentaciju.[35]

Slika 6. Boce Sakea

[34]http://www.coolinarika.com/magazin/prehrambeni-rjecnik/s/sake/?upit=, (01.09.2015.)
[35]http://www.podravka.hr/clanak/2019875/japan-i-riza/, (01.09.2015.)



Izvor: http://vegasmagazine.com/guide-vegas-best-sake-joints, (01.09.2015.)

3.2.7. Mastika ili Raki

Mastika je alkoholno piće okusa po anišu, a proizvodi se u Turskoj i zemljama koje su dugo vremena bile u sastavu Osmanskog carstva (Grčka, Bugarska i Makedonija).

U današnjoj Turskoj *mastika* se proizvodi pod nazivom *Raki* od komovice ili rakije od smokava, te aniša. Raki sadrži 50 ili više posto alkohola. Postupak za dobivanje prave mastike ili rakije je slijedeći: svježe zrele smokve se melju, a kaša razrijedi vodom (na približno 20% suhe tvari). Razrijeđenoj kaši doda se odgovarajuća količina kvasca za vrenje. Fermentacija se odvija na 30 C, prekida se kad gustoća (suha tvar) komine padne na 8-10%, pa se destilira. Dobiva se sirova *mastika* ili tzv. *soma*. *Somi* se dodaje vlažno sjemenje aniša (5-10 kg aniša na 100 l some). Koncentracija alkohola u somi približno je 45% vol., a potom se destilira. Tijekom destilacije uzima se samo tzv. srednji tok, koji ima koncentraciju alkohola 75-81% vol. Destilat leži u hrastovim bačvama najmanje tri mjeseca. Dodaje mu se šećer (4-6 g na 1 l) i razrjeđuje s vodom na predviđenu jakost alkohola (45 ili 50% vol.). Pravi *raki* prepoznaje se po mliječno bijelom zamućenju ako se razrijedi vodom u omjeru 1:1.

Bugarske i Makedonske mastike razlikuju se od turskog *rakija* po količini šećera (*mastika* ima više od 200g šećera) te dodatku drugih droga (komorač npr.). Osim toga, u Makedoniji se *mastika* proizvodi upotrebljavanjem komovice i vinskog destilata.

Ime*mastika*, koje je po našem pravilniku zapravo i slatki liker, potječe od biljne smole (*Mastix*) koju ispušta jedna vrsta pistacije (*Pistacija lentiscus*) s grčkog otoka *Chiosa*, a upotrebljava se u proizvodnji grče *mastike*. U grčkoj se proizvodi svjetski poznata *mastikaOyzo*.[36]

Slika 7. Turski Abbas Raki



Izvor: http://topkapiicecek.en.ecplaza.net/abbas-raki--239301-1632778.html, (01.09.2015.)

3.2.8. Tekila

Tekila je alkoholno piće prvobitno napravljeno u okolini *Tequile*, grada u zapadnoj meksičkoj državi *Jalisco*. Pravi se od biljke agave i obično sadrži 38-40% alkohola, ali postoje i neke vrste od 43–46% alkohola.

[36] Križanić, J., Svijet pića, Mali princ, Koprivnica, 1995., 46. i 47. str.

Poput *mescala* (jakog alkoholnog pića na bazi kaktusa) tekila se destilira od nasjeckanih, tiještenih i fermentiranih srca agave. Dobiveni sok je prilično kiseo pa je i rafinirano piće prilično pikantno. Drugi put se destilira u kotlu, a potom dozrijeva u drvenim bačvama.[37]

Tekila se obično proizvodi u pet kategorija:

- *oro* ("zlatna") – tekila koja je "mlada i iskvarena", što znači da se karamela, šećer ili glicerin dodaju da sliči okusu starije *tequile*.
- *Blanco* ("bijela") ili *plata* ("srebrna") – novo, bijelo alkoholno piće.
- *Reposado* ("odležala") – minimalno 2 mjeseca, ali kraće od godinu dana čuvana u hrastovim bačvama.
- *Añejo* ("stara" ili "određeno godište") – minimalno godinu dana, ali manje od 3 godine u hrastovim bačvama.
- *Extra añejo* ("ekstra stara")– minimalno 3 godine u hrastovim bačvama.[38]

Slika 8. Tekila Olmeca Blanco



Izvor: http://www.luxe-drinks.com/view/?open=brands&id=173&subid=175&alias=olmeca-blanco, (01.09.2015.)

[37] Walton, S., Kokteli i pića, Leo-commerce, Rijeka, 2006., 24. str.
[38] https://bs.wikipedia.org/wiki/Tekila, (01.09.2015.)

3.2.9. Liker

Likeri su posebna grupa jakih alkoholnih pića koju karakteriziraju zajedničke osobine da su proizvedeni na bazi alkohola i šećernog sirupa.[39]

Prvi likeri počeli su se proizvoditi u srednjem vijeku. S otkrićem Amerike i novih puteva do Indije i Kine u Europu su stizali dotad nepoznati začini i razne biljke. U 19. stoljeću liker se počeo piti iz užitka a ne samo za zdravlje.[40]

Liker je jako alkoholno piće:

- koje sadrži najmanju količinu šećera, izraženu kao invertni šećer:
  - 70 grama na litru za liker od trešanja/višanja kod kojeg etilni alkohol proizlazi isključivo od rakije od trešanja/višanja,
  - 80 grama na litru za liker od encijana ili slične likere pripremljene s encijanom ili sličnim biljkama kao jedinom aromatičnom tvari,
  - 100 grama na litru u svim drugim slučajevima;
- proizvedeno aromatiziranjem etilnog alkohola poljoprivrednog podrijetla ili destilata poljoprivrednog podrijetla ili jednog ili više jakih alkoholnih pića ili njihovih mješavina te zaslađeno, s dodatkom proizvoda poljoprivrednog podrijetla ili prehrambenih proizvoda poput vrhnja, mlijeka ili drugih mliječnih proizvoda, voća, vina ili aromatiziranog vina sukladno Zakonu o vinu (96/03).

Alkoholna jakost likera koji se stavlja na tržište kao gotov proizvod je najmanje 15% vol.[41]

Likeri se dijele na: slatke, gorke i specijalne. Gorki likeri se proizvode od gorkih ekstrakata s manje šećera.[42]

Neki od najpoznatijih likera su slijedeći:

- ***ALKERMES*** – je izrazito crvene boje, a dobiva se od različitog ljekovitog bilja i začina, između ostalog cimeta, klinčića, vanilije, muškatnog oraščića i kardamoma. Neobičan naziv dolazi od arapske riječi*al-qirmiz*, koja znači "crveno".

[39]http://www.vinogradarstvo.com/vocarstvo/jaka-alkoholna-pica/29-tehnologija-jakih-pica, (31.08.2015.)
[40]http://www.coolinarika.com/clanak/likeri-od-a-do-z/, (31.08.2015.)
[41]http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_05_61_1405.html, (18.08.2015.)
[42]http://www.vinogradarstvo.com/vocarstvo/jaka-alkoholna-pica/29-tehnologija-jakih-pica, (31.08.2015.)

- Možemo ga zahvaliti franjevcima iz samostana *Santa Maria Novelle* iz *Firenze*. Upotrebljava se se skoro isključivo u pripremi slastica, poput talijanske *zuppe inglese*.
- ***AMARETTO*** – je izraz koji se upotrebljava kako za kekse, tako i za liker od badema. U pripremi se osim slatkih badema upotrebljavaju i koštice marelice, koje imaju okus gorkih badema.se u pripremi slastica i raznih koktela, ali i kao samostalno piće uz dodatak leda. Po prvi puta se spominje početkom 16. stoljeća u talijanskom gradiću *Saronno*.
- ***ANISETTE*** – je liker s okusom anisa (*Pimpinella anisum*). Sjemenke se najprije stavljaju u alkohol, dok ne puste svoju posebnu aromu. Odležavanje se obavlja u željeznim posudama, koje mu daju prepoznatljiv okus. Priprema se u gotovo svim sredozemnim zemljama te Južnoj Americi.
- ***BAILEYS*** – miriše na karamel, kakao i vaniliju, a okus podsjeća na lješnjake i bademe. Gotovo 80% sastojaka ovog likera je irskog porijekla, mješavina triju whiskeya iz*The Old Midleton Distillery* iz *Corka* te vrhnje sakupljeno od domaćih krava najviše 36 sati nakon mužnje. Pojavio se na tržištu 1974. godine, a ime je dobio po istoimenom proizvođaču *R.A.Baileys* iz *Dublina*.
- ***BENEDECTINE*** – se naziva također *elexir de Sante*, tj. eliksir zdravlja. Okus mu daje 27 različitih orijentalnih začina i različite vrste lokalnog bilja, poput, kleka, smirne, šafrana, matičnjaka, timijana. Odležavanje u bačvama traje čak dvije godine. Prvi ga je pripremio fratar *Bernardo Vincelli* 1510. godine u samostanu *Fecamp* u francuskoj Normandiji. Originalni recept je još uvijek tajna, a postoje samo tri sačuvane kopije na tri različita mjesta u svijetu.
- ***CURACAO*** – je liker pripremljen s koricom naranči tipa *Laraha*, vrlo gorkih i upravo iz tog razloga nejestivih, koje uspijevaju na karipskom otoku *Curacao*. Njegovu proizvodnju možemo zahvaliti španjolskoj obitelji koja je prije više od stoljeća živjela na otoku. Originalni liker je bezbojan, a kasnije mu se počela dodavati umjetna plava boja, koja ga je učinila slavnim i jedinstvenim. *Blue curacao*može obojiti mokraću u plavo.
- ***CHARTREUSE*** – su u 16. stoljeću prvi pripremili fratri iz samostana *Grand Chartreuse*. U njegovoj se pripremi upotrebljava više od 130 ljekovitih biljaka. Postoje tri podvrste (1) ljekoviti eliksir *Chartreuse*, prema originalnom receptu pronađenom 1602. godine, s 71% alkohola; (2) zeleni *Chartreuse*, boju može zahvaliti

biljkama koje sadrži, s 55% alkohola; (3) žuti *Chartreuse*, isti sastojci, ali u drukčijem omjeru, s 40% alkohola.

- ***COINTREAU*** – je francuski liker koji se proizvodi u gradiću *Angers*, a osmislila su ga 1849. godine braća *Adolphe* i *Edouard-Jean Cointreau*. Priprema se od kore slatkih i gorkih naranči, šećera i alkohola. Pije se hladan, ali i topao**.**
- ***DRAMBUIE*** – je škotski liker koji se priprema od viskija i jabuka. Recept je djelo obitelji *McKinnon*, koja početkom 20. stoljeća seli s otoka *Skaya* u Edimburg i počinje s njegovom industrijskom proizvodnjom.
- ***GRAND MARNIER*** – jedan je od najpoznatijih likera na svijetu, također i jedan od najupotrebljavanijih u kuhinji. Nastao 1880. u francuskom gradiću *Neauphle-le-Chateau* i djelo je *Louisea Alexandera Marnier-Lapostolle*. Radi se o mješavini više vrsta prvoklasnih konjaka, kojima je dodana korica naranči.
- ***LIMONCELLO*** – je nastao početkom 20. stoljeća u Napulju i okolici (*Sorrento*, *Amalfi* i *Capri*). Priprema se tako da se korica limuna stavlja desetak dana na maceraciju u alkohol. Nakon toga se alkoholnoj mješavini dodaje gusti sirup od vode i šećera. Posljednjih godina je postao gastronomskim ljubimcem u cijelom svijetu.
- ***MALIBU***– je liker koji se temelji na rumu uz dodatak šećera i kokosa. Ovaj posljednji mu daje izrazito prepoznatljiv okus. Prodaje se u bijeloj boci, s naljepnicom koja priziva karipske pejzaže, s plažom, suncem i palmama.
- ***MARASCHINO*** – je poznati liker iz Dalmacije, točnije Zadra, koji koristi autohtone maraska višnje. Počeo se proizvoditi u prvoj polovici 19. stoljeća. Prema podacima iz 1869. te je godine proizvedeno 33.500 litara maraskina, od čega je izvezeno čak 32.160 litara. U maraskinu su uživali engleska kraljica *Victorija,* ruski car Nikola I., francuski *Louis XVIII.*, Napoleon. Navodno se pio i na *Titanicu*.

Osim toga, postoje likeri koji se proizvode u mnogim zemljama i nemaju zajedničko ime, mada su vrlo popularni. Liker od jaja, koji upotrebljava žumanjke, te je vrlo gust i sladak, kao i likeri od čokolade, metvice, kruške, malina, samo su neki od njih.[43]

[43]http://www.coolinarika.com/clanak/likeri-od-a-do-z/, (31.08.2015.)

Slika 9. Liker Baileys



Izvor: http://aandsliquorboutique.com/product/baileys-750ml/, (01.09.2015.)

3.3. Aperitivi i dižestivi

Aperitiv (lat.) je naziv za piće koje se poslužuje otprilike pola sata prije jela ili neposredno uoči jela poradi poticanja teka. Uz jaka alkoholna pića, (kakav je običaj kod nas još i danas ponegdje) u novije vrijeme u tu svrhu se sve češće poslužuju vermut vina, ili specijalna vina tipa jerez, porto, odnosno suha bijela pjenušava ili do kraja prevrela jače alkoholna bijela vina. Često se služi uz neku sitnu hranu, kao što su krekeri, sir, masline i sl.

Francuska riječ *apéritif* vodi podrijetlo od latinske riječi *aperire* što znači otvoriti, pa se shodno tome koristi fraza "otvoriti tek".

Pića koja se upotrebljavaju kao aperitivi su različita i najčešće ovise od države u kojoj se poslužuju. Tako npr. u Grčkoj popularan aperitiv je *ouzo*, u Italiji *Vermut* itd. Za aperitiv se mogu poslužiti *campari* ili *perno*.[44]

[44] http://www.gric-gric.com/index.php?option=com_content&view=article&id=98:aperitiviidizestivi&catid=24:aperitivi&Itemid=54, (01.09.2015.)

Ne poslužuju se u velikim količinama (3–5 cl). Ne smiju biti previše gusti ni slatki. Poslužujemo ih rashlađene, sa ledom, uz dodatke (soda, sokovi, coca cola itd.) ili šambrirane.Uz aperitive koji sadrže više alkohola (preko 30%) poslužuje se soda voda, mineralna voda ili se razrjeđuju sa soda vodom.

Dižestivi su alkoholna pića koja se piju nakon jela. U dižestive ubrajamo: konjake, brendi, vinjake, rakije, slatki likeri, poluslatki i slatki kokteli. Između aperitiva i dižestiva ne smije se raditi kruta granica.[45]

3.4. Jaka alkoholna pića podrijetlom iz Hrvatske

Hrvatska je zemlja velike raznolikosti. Mnogo različitih regija te klimatskih područja omogućuje sadnju te konzumaciju različitih vrsta biljaka. Velik broj biljaka koje uspijevaju u Hrvatskoj upotrebljavaju se za pripravljanja raznih alkoholnih pića. Za proizvodnje jakih alkoholnih pića najčešće se upotrebljavaju vinski destilati, šljive, orasi, trave i višnje. Tako imamo slijedeća hrvatska jaka alkoholna pića: lozu, šljivovicu, travaricu, pelinkovac i *maraschino*.

3.4.1. Loza

Loza je jako alkoholno piće koje pripada kategoriji rakija od voća, a dobivena je destilacijom prevrelog grožđanog masulja na 60-75% vol. alkohola.Loza je tradicionalno bezbojno alkoholno piće proizvedeno isključivo destilacijom fermentiranog grožđanog masulja tako da se po osebujnim senzorskim posebnostima i detektiranim analitičkim parametrima ovo alkoholno piće razlikuje od alkoholnih pića od vinskog destilata koja se proizvode destilacijom vina i od rakije od grožđanog tropa ili koma koja se proizvodi destilacijom tropa ili koma.

Destilacija se provodi tako da destilat sadrži od 60-75% vol. alkohola; minimalno 50 g estera po hektolitru 100% vol. alkohola; minimalno 150 g viših alkohola po hektolitru 100% vol. alkohola; metanola od 80-400 g po hektolitru 100% vol. alkohola.

Za proizvodnju loze upotrebljava se grožđe sa 10-15% šećera i 6-12% kiselina, koje je pogodno za proizvodnju stolnih vina. Grožđe se izmulja u cijelosti, osim peteljkovine, i podvrgne fermentaciji. Nakon fermentacije koja se provodi do kraja (bez ostatka šećera),

[45] http://lumens.fthm.hr/edata/2011/88e5d40d-27c6-4e39-8443-036a67e043ee.pdf, (01.09.2015.)

destilira se zajedno tekući i kruti sadržaj masulja na uređajima za destilaciju ili koloni za destilaciju na kojima je moguća destilacija krutog i tekućeg dijela masulja. Nakon destilacije proizvod se uz dodatak demineralizirane vode svodi na željenu jačinu.[46]

Slika 10. Loza



Izvor: http://www.konzum.hr/Proizvodi/Pica/Alkoholna-pica/Jaka-alkoholna-pica/Rakija/Loza-40-1-l-Imota, (16.08.2015.)

3.4.2. Stara šljivovica

Stara šljivovica je jako alkoholno piće koje pripada kategoriji rakija od voća, a dobivena je isključivo destilacijom prevrelog masulja šljive destiliranog na 60-75% vol. alkohola tako da ima miris i okus destilirane sirovine.

Stara šljivovica je tradicionalno alkoholno piće proizvedeno kao voćna rakija od šljive (Prunus domestica L) koja ima dugogodišnju tradiciju uzgoja na ovim područjima i daje destilat vrlo specifičnog i prepoznatljivog karaktera oplemenjenog odležavanjem u drvenim bačvama izrađenim od slavonske hrastovine.

Destilacija se provodi tako da destilat sadrži od 60-75% vol. alkohola; minimalno 200 g hlapivih tvari po hektolitru 100% vol. alkohola; maksimalno 1200 g metanola po hektolitru

[46] http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_05_61_1405.html, (18.08.2015.)

100% vol. alkohola; maksimalno 10 g cijanovodične kiseline po hektolitru 100% vol. alkohola.

Za proizvodnju stare šljivovice upotrebljava se šljiva koja daje rakiju s izraženim aromatskim posebnostim. Plodovi šljive kod prerade otkoštičavaju se i muljaju, nakon čega masulj fermentira. Destilacija fermentiranog masulja provodi se tako da je alkoholna jakost od 60-75% vol. kako bi destilat zadržao imućnost mirisa i okusa. Tako dobiven destilat odležava u bačvama od slavonske hrastovine minimalno 12 mjeseci.

Odležavanjem u bačvama od slavonske hrastovine destilat se oplemenjuje aromatskim sastojcima od drveta i dobiva, ovisno o dužini odležavanja, posebnu aromu i boju.[47]

Slika 11. Stara šljivovica



Izvor: http://www.maraska.hr/proizvodi/grupa-1-jaka-alkoholna-pica/kategorija-2-jaka-alkoholna-pica/proizvod-21-sljivovica, (17.08.2015.)

3.4.3. Slavonska šljivovica

Slavonska šljivovica je jako alkoholno piće koje pripada kategoriji rakija od voća. Proizvodi se jednostrukom destilacijom prevrelih plodova autohtonih i udomaćenih sorti šljive. Slavonska šljivovica dozrijeva u bačvama od slavonskog hrasta i specifičnih je organoleptičnih svojstava.[48]

[47] http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_05_61_1405.html, (18.08.2015.)
[48] http://www.mps.hr/UserDocsImages/HRANA/zozpJAP/Slavonska%20%C5%A1ljivovica.pdf, (17.08.2015.)

Tradicionalni postupak vrenja provodi se epifitnim mikroorganizmima u drvenim posudama u trajanju 3-4 tjedna.Tradicionalni postupak destilacije provodi se na jednostavnom bakrenom destilacijskom uređaju radnog volumena od 100-500 litara zagrijavanog otvorenim plamenom, s razdvajanjem frakcija tako da gotov proizvod sadrži od 37,5-42,5% vol. alkohola; minimalno 200 g hlapivih tvari po hektolitru 100% vol. alkohola; maksimalno 1200 g metanola po hektolitru 100% vol. alkohola; maksimalno 10 g cijanovodične kiseline po hektolitru 100% vol. alkohola.

Slavonska šljivovica obavezno se oplemenjuje odležavanjem u bačvama kroz razdoblje od minimalno 18 mjeseci.Odležavanjem u bačvama od slavonske hrastovine destilat se oksidira i ispunjava aromatskim sastojcima ekstrahiranim iz drveta te ovisno o dužini odležavanja, u njemu se razvija posebna aroma i boja.

Slika 12. Slavonska šljivovica



Izvor: http://slavonska-rakija.com/, (17.08.2015.)

3.4.4. Travarica

Travarica je jako alkoholno piće koje pripada kategoriji ostalih jakih alkoholnih pića. Travarica se dobiva aromatiziranjem vinskog destilata i/ili loze i/ili rakije od grožđanog koma i/ili voćne rakije aromatskim biljem ili njihovim maceratima.

Travarica je tradicionalno alkoholno piće. Za aromatiziranje i/ili spravljanje macerata travarice upotrebljava se odabrano aromatsko bilje u količini i sastavu prema vlastitim recepturama proizvođača s osnovnom posebnosti da prevladavaju aromatske komponente karakteristične za goransko-mediteransko podneblje. Lagano obojenje ovog proizvoda potječe od dodanih macerata aromatskog bilja, a proizvod može sadržavati dijelove biljaka s kojima je aromatiziran.

Travarica se proizvodi tako da se vinskom destilatu ili rakijama od grožđa ili voća dodaju macerati odabranog aromatskog bilja uvijek u istom omjeru i sastavu, kako bi proizvod zadržao prepoznatljiva, posebna senzorska svojstva.

Osnovna sirovina (vinski destilat, rakija od voćne komine, rakija od voća ili komovica) mora udovoljavati zahtjevima kvalitete sukladno kategoriji kojoj pripada.

Slika 13. Travarica



Izvor: http://online.konzum.hr/#!/products/50006644/travarica-38-1-l-vinoplod, (18.08.2015.)

3.4.5. Pelinkovac

Pelinkovac je jako alkoholno piće koje pripada kategoriji likera. Pelinkovac se dobiva aromatiziranjem etilnog alkohola poljoprivrednog podrijetla maceratima aromatskog bilja.

Pelinkovac je biljni liker dobiven aromatiziranjem etilnog alkohola poljoprivrednog podrijetla maceratima aromatskog bilja u kojima po sastavu i količini dominira biljka pelin (Absinthy herba), koja proizvodu daje prepoznatljiva i karakteristična senzorska svojstva – neznatno gorak okus i osebujan miris po biljci pelin po kojoj liker i nosi ime. S obzirom na tradiciju proizvodnje svaki proizvođač ima svoje specifičnosti u sastavu macerata, količini dodanog šećera i alkoholnoj jakosti tako da je to liker čija je alkoholna jakost od 27-31% vol. alkohola, količina dodanog šećera od 100-170 g po litri.

Postupak spravljanja likera počinje potapanjem odabrane smjese aromatskog bilja u etilnom alkoholu poljoprivrednog podrijetla kroz određeno vrijeme. Dio tako dobivenog macerata destilira se i miješa s preostalim maceratom uz dodatak dozvoljenih prehrambenih aditiva. Taj pripravak se, nakon određenog vremena koje je potrebno da se homogenizira, upotrebljava za proizvodnju pelinkovca.

Slika 14. Pelinkovac



Izvor: http://www.balkancommerce.co.uk/herbal/pelinkovac-herbal.htm, (18.08.2015.)

3.4.6. Zadarski maraschino

Zadarski *maraschino* je jako alkoholno piće koje pripada kategoriji *maraschino*. Zadarski *maraschino*se dobiva aromatiziranjem etilnog alkohola poljoprivrednog podrijetla s destilatom macerata višnje maraske i/ili njezinih dijelova (kore, grančice, lista, ploda) u etilnom alkoholu poljoprivrednog podrijetla.

Zadarski *maraschino* je bezbojni liker posebnih senzorskih osobina koje mu daje destilat dobiven od dalmatinske višnje maraske, poznate po osebujnom okusu, mirisu i boji, koji su rezultat podneblja i klimatskih uvjeta Dalmacije. Aromatičnost dodanog destilata dostatna je da u potpunosti bez drugih aromatskih dodataka odredi osebujnost ovog likera.

Udio destilata je minimalno 33% od ukupne količine alkohola u likeru. Alkoholna jakost je minimalno 32% vol. alkohola, a sadržaj šećera od 300-360 g/l.

Posebnost zadarskom *maraschinu* daje tradicionalna proizvodnja *maraschino* destilata, koji se dobiva iz destilata ploda i destilata lista višnje maraske. Destilat ploda višnje maraske proizvodi se na sljedeći način: plod višnje maraske se dezintegrira i otkoštičava, te podvrgava prirodnoj fermentaciji. Nakon postizanja određenog sadržaja alkohola, smjesa se macerira kroz određeni vremenski period. Zatim slijedi diskontinuirana destilacija u bakrenim kotlovima za destilaciju. Destilacija se provodi tako da je dobiveni destilat 60-65 % vol. alkohola, kako bi zadržao svoju osebujnost okusa i mirisa.

Destilat lista višnje maraske proizvodi se na sljedeći način: svježi list se usitnjava i macerira u alkoholnoj otopini određeni vremenski period. Zatim se pristupa diskontinuiranoj destilaciji u bakrenim kotlovima za destilaciju. Dobiveni destilat mora biti 60-65 % vol. alkohola, da bi zadržao svojstvenu aromu.

Spajanjem oba destilata u točno određenom omjeru dobiva se maraschino destilat, koji je osnova proizvodnje likera maraschino. *Maraschino* destilat miješa se s etilnim alkoholom poljoprivrednog podrijetla i šećerovinom, te odležava kroz određeno vremensko razdoblje potrebno za homogenizaciju likera.[49]

Proizvodnja zadarskog *Marascina* započela je najvjerojatnije u 16. stoljeću, kada je ljekarnik Dominikanskog samostana u Zadru spravljao tipičan aromatični liker – *rosolo*. U 17. stoljeću

[49]http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_05_61_1405.html, (18.08.2015.)

liker se počeo širiti izvan nacionalnih granica, a u 18. stoljeću započinje njegova industrijska proizvodnja. Prepoznatljivi zadarski likeri *Maraschino* bio je tražen diljem Europe i svijeta.

Proizvodnju zaustavlja Drugi svjetski rat. U poslijeratnom razdoblju pokrenut je proces objedinjavanja triju ranije poznatih predratnih tvornica likera u jednu tvrtku pod nazivom "Maraska". Tadašnje vlasti u potpunosti su iskoristile postojanje predratne proizvodnje likera i pokrenule ponovnu proizvodnju pri čemu je formirana nova tvrtka "Maraska" u Zadru.[50]

Slika 15. Zadarski maraschino



Izvor: http://liqueur.underthelabel.com/l/188/MARASKA-Maraschino, (18.08.2015.)

3.5. Posebne odredbe vezane za opisivanje, prezentiranje i označavanje jakih alkoholnih pića

Kada se kod opisivanja, prezentiranja ili označavanja jakog alkoholnog pića navodi sirovina upotrijebljena za proizvodnju etilnog alkohola poljoprivrednog podrijetla, svaki pojedini upotrijebljeni alkohol poljoprivrednog podrijetla treba biti naveden padajućim redoslijedom upotrijebljenih količina.

---

[50]Krajnović, A., Strenja, A., Bosna, J., Model za razvoj brenda u industriji hrane i pića - primjer zadarskog likera Maraschino, Pregledni rad, Zadar, Oeconomica Jadertina 1/2013., hrcak.srce.hr/file/160083, (18.08.2015.)

Ako je jako alkoholno piće bilo podvrgnuto kupažiranju (*blendingu*), naziv pod kojim se ono stavlja na tržište može se dopuniti pojmom »kupaža« (»*blend*«), »kupažiranje« (»*blending*«) ili »kupažirano« (»*blended*«) sukladno Pravilniku.

Prilikom označavanja jakih alkoholnih pića razdoblje dozrijevanja i starenja može se navesti samo kada se ono odnosi na najmlađi alkoholni sastojak i pod uvjetom da je jako alkoholno piće dozrijevalo pod nadzorom nadležnog tijela.[51]

[51]http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_05_61_1405.html, (18.08.2015.)

4. ZAKLJUČAK

Alkoholna pića u svijetu danas zauzimaju vrlo visoku poziciju kada je riječ o njihovoj konzumaciji. Poglavito se to odnosi na piva i vina, koji su radi svoje cijene, relativno male jakosti ali i velike količine koja se proizvede dostupni velikom broju građana.

Kada je riječ o jakim alkoholnim pićima, onda je dostupnost mnogo niža. Većina jakih alkoholnih pića danas se proizvodi kako bi zadovoljila izrazito visoke standarde kakvoće. Prepoznatljiv i ugodan okus stvara poznate marke, a kako je već poznato kupci u mnogo slučajeva posežu za izrazito poznatom markom, bez obzira na cijenu.

Važnost jakih alkoholnih pića je tolika da se pri spomenu određene vrste npr. vodka, gin itd. sjetimo određene države, pa tako vodka asocira na Rusiju, a gin na Englesku. Sukladno tomu primjetno je da većin velikih svjetskih država ima svoje tradicionalno piće, koje se izrazito konzumira te se propagira u svijetu.

Uvidom u ponudu naših jakih alkoholnih pića jasno je da itekako imamo što ponuditi svijetu. Naša pića česti su dobitnici prestižnih nagrada za kakvoću i kvalitetu, no radi određenih okolnosti veoma je teško tu kvalitetu prodati. Da bi se to promijenilo bitno je da više pijemo vlastita pića. Također je važno da radimo na tome kako bi ih gost prepoznao kao kvalitetna. Navedeno je moguće većim ustrajanjem na ponudi naših pića od običnih restorana i barova pa do velikih večera, priredaba i slično. Osim konzumacije važno je i ispričati priču o određenoj vrsti pića te ustrajati na nekom prepoznatljivom znaku, kao npr. pakiranje, etiketa, logo i mnogi drugi.

Osim građana od velike pomoći može biti i država, poglavito smanjenjem trošarina proizvođačima jakih alkoholnih pića te potpomaganjem na razne načine, kao npr. davanjem dodatnih poljoprivrednih površina u najam po povoljnim uvjetima, kreditiranjem, bespovratnim sredstvima itd.

Može se reći da su jaka alkoholna pića znak prestiža, elegancije, ali i prepoznatljivosti te osim izrazito velike zarade omogućuju stvaranje pozitivne slike o državi proizvođaču. Pozitivna slika je Hrvatskoj od iznimne važnosti, ne samo jel smo relativno mlada država nego i zato što želimo stvoriti snažan turistički brand, a kako je najvažnija stavka u turizmu gastronomska

ponuda, onda je jasno da je ponuda pića, poglavito autohtonih te veoma kvalitetnih nešto što može doprinijeti da se gost između velikog broja zemalja ponuđača turističkih usluga odluči baš za Hrvatsku.

5. POPIS LITERATURE

1. Kozina, B., Penavin, K., Vino A – Ž, Naklada Zadro, Zagreb, 2004.

2. Križanić, J., Svijet pića, Mali princ, Koprivnica, 1995., 50. str.

3. Mujić, I., Tehnologija proizvodnje jakih alkoholnih pića, Veleučilište u Rijeci, Poljoprivredni odjel Poreč, Rijeka, 2010.

4. Walton, S., Kokteli i pića, Leo-commerce, Rijeka, 2006.

5. Krajnović, A., Strenja, A., Bosna, J., Model za razvoj brenda u industriji hrane i pića - primjer zadarskog likera Maraschino, Pregledni rad, Zadar,Oeconomica Jadertina 1/2013.,hrcak.srce.hr/file/160083, (18.08.2015.)

6. Gaćina, N., Tehnologija hrane i pića, Interna skripta Veleučilišta u Šibeniku, Šibenik, 2015.

7. http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=1825, (01.08.2015.)

8. http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=1826, (01.08.2015.)

9. http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2009_05_61_1405.html, (18.08.2015.)

10. http://www.coolinarika.com/magazin/prehrambeni-rjecnik/b/brandy/, (10.08.2015.)

11. http://www.coolinarika.com/clanak/likeri-od-a-do-z/, (31.08.2015.)

12. http://www.coolinarika.com/magazin/prehrambeni-rjecnik/s/sake/?upit=, (01.09.2015.)

13. http://www.emuskarac.com/razonoda/votka, (14.08.2015.)

14.http://www.turistplus.hr/hr/gin_d%C5%BEin__ljubimac_visokog_dru%C5%A1tva/990/, (14.08.2015.)

15. http://free-zg.t-com.hr/punisher/o_picima/gin.htm, (17.08.2015.)

16.http://www.mps.hr/UserDocsImages/HRANA/zozpJAP/Slavonska%20%C5%A1ljivovica.pdf, (17.08.2015.)

17. https://hr.wikipedia.org/wiki/Glikoliza, (31.08.2015.)

18. https://bs.wikipedia.org/wiki/Tekila, (01.09.2015.)

19. https://hr.wikipedia.org/wiki/Viski, (31.08.2015.)

20. https://bs.wikipedia.org/wiki/Viski, (31.08.2015.)

21. . https://hr.wikipedia.org/wiki/Viski, (09.08.2015.)

22. http://www.vinogradarstvo.com/vocarstvo/jaka-alkoholna-pica/29-tehnologija-jakih-pica, (31.08.2015.)

23. http://free-zg.t-com.hr/punisher/o_picima/rum.htm, (31.08.2015.)

24. http://nocna-dostava.com/node/89, (31.08.2015.)

25. http://www.tasteofcroatia.org/articles/sto-se-kuha/gin-dzin-koktel-miksologija, (01.09.2015.)

26. http://www.podravka.hr/clanak/2019875/japan-i-riza/, (01.09.2015.)

27. http://www.gric-gric.com/index.php?option=com_content&view=article&id=98:aperitiviidizestivi&catid=24:aperitivi&Itemid=54, (01.09.2015.)